

第一群：老人

1) 肺機能を指標とした老人ホーム入所者の老化過程に 影響を及ぼす社会、経済環境の検討

千葉大学看護学部

中 島 紀恵子（4回生）

I はじめに

人の老化は個々人によって大きな違いがみられるが、この老化を促進させる一要因に社会、経済環境が関与することは明らかである。

1) 2)

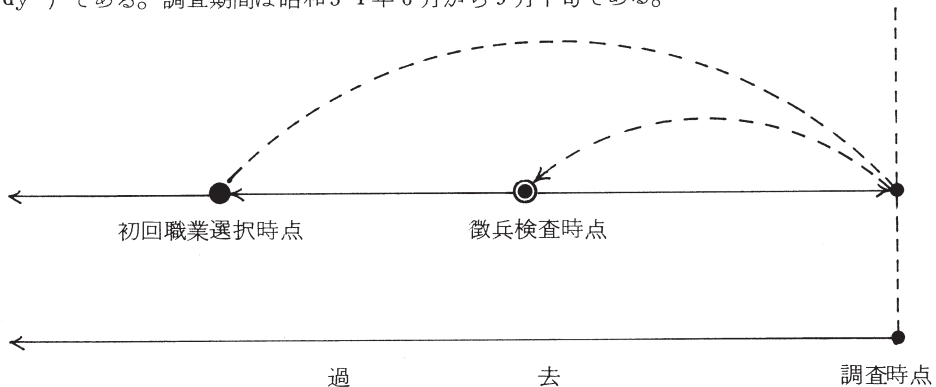
老化とは“加齢により身体機能が低下してゆく状態”ともいわれるが、正常な老化を規定することは非常に困難であるため、むしろ加齢による機能低下を病的変化として捉える考え方もある。^{3) 4) 5)}

近年肺の非特異的呼吸疾患の増加現象⁶⁾に対して、大気汚染との関連が指摘されているが、これには既往歴の他、喫煙、食、労働等々、社会、文化生活環境が大きく関与することも古くから知られている。しかしながらこれら環境の関連関係を縦断調査によって報告されたものはみられない。

本調査は、老化の結果あるいは老化過程として現われる機能低下は個人の生活史に強く影響を受けるものとし、ここでは老化指標を肺機能低下に限定し、肺機能に影響を及ぼす社会・経済環境要因との関連を、老人の生活史を通じて明らかにすることを試みた。なお測定値に関しては一秒率を選んだ。一秒率（一秒量／努力肺活量×100）は肺・胸郭系の呼出力や呼出に際しての気道の抵抗を間接的によく読みとれる。すなわち、この測定によれば、努力性呼出時に生ずる気道の気流に対する抵抗、気流自体の抵抗、また呼出に伴って生ずる、肺・胸郭系の変形に対する抵抗などの総合された肺の異常性を知ることができる。また一秒率は年令とよく相関し、健康な老人では一秒率70%未満に低下することは殆んどないのに対し、70%未満の低下は閉塞性の退行性変化の存在をよく示し、老人の肺機能低下の殆んどはこの閉塞性の障害によって占められる。^{7) 8)}

さて肺機能低下を指標として、個々人の老化過程に及ぼす社会・経済的環境要因を縦断的に解析する方法として、ケーススタディによる生活史の調査を試みたが、調査対象は、東京都某老人ホーム在住者で、老人ホーム入所時健康診断で、オースパイロメーターにより肺機能測定を行

った60才～69才までの老人男子30名とした。肺機能測定の結果は、一秒率70%以下のもの、すなわち肺機能低下があるとみなし得る群（以下A群という）14名と、一秒率70%以上の群、すなわち肺機能低下がないとみなし得る群（以下B群という）16名が区分された。そこで、B群をA群の対照群に位置づけ、両群わけへだてなくインタビューを行った。インタビューは、対象各々が生涯を振り返って最も印象深い事件を中心に各々の生涯を自由に語らせたものを調査者が出生から現調査時点までを年代順にできるだけ忠実に記録し、両群を比較検討した。方法は下図のような後向き縦断調査（Retrospective longitudinal case-control study）である。調査期間は昭和51年6月から9月下旬である。



Ⅱ 結果と考察

- (1) 30名の出生期間は1907年（明治41年）から1916年（大正5年）である。インタビューの結果、ケース個々の生涯にとって最も印象深い事件は、第2次世界大戦（昭和16年～20年）前後にあることが判った。その期間、各ケースの年齢は18才～26才であり、戦後10年を加えると、およそ20才～40才の期間に起きた出来事である。この期間全ケースが体験した出来事として、徴兵検査がある。この検査結果は、各ケース20才前後の客観性のある生育指標であり、ここから推論して得られる社会・経済的環境因子は少ない。ケースの申告によって、甲種合格者はA群3/14名、B群4/16名であり、乙種合格者は両群共に皆無であった。丙種合格者はA群8/14名、B群10/16名であり、不適及び免除者はA群3/14名、B群2/16名であった。すなわち、A・B群は徴兵検査時点では、身体生育状況的には相似の集団である。なお父親の職業、本人の学歴、初回職業選択年齢においても相似の集団である。
- (2) この合格基準に基づき、出生時の父の職業、本人の各年齢期の職業から、社会階層の移動の状態をみた。（表1）⁹⁾ 階層分類は、江口、佐藤、奥山らが行った分類をもちいた。（表2）¹⁰⁾

表1 社会階層の移動

			父の職業	最 初 の 職 業	20代を 代表する 職 業	30代を 代表する 職 業	40代を 代表する 職 業	50代を 代表する 職 業	60代を 代表する 職 業
甲 種 合 格 者	A 群	No. 1	8	⑬	⑬	27	⑫	⑨	⑫
		No. 2	3	⑬	3	3	⑫	⑫	⑫
		No. 3	⑫	⑫	42	⑪	⑪	③	③
	B 群	No. 4	4	⑬	4	42	33	⑪	4
		No. 5	⑬	⑬	42	27	35	⑪	⑨
		No. 6	8	42	42	8	⑪	⑪	⑪
		No. 7	8	⑫	6	6	6	⑫	⑫
丙 種 合 格 者	A 群	No. 8	⑪	⑫	⑫	⑫	⑫	⑫	⑨
		No. 9	⑪	⑬	⑬	⑬	⑫	⑫	⑪
		No. 10	⑪	⑬	⑬	⑫	③	③	⑪
		No. 11	⑪	⑬	⑬	⑬	⑬	⑬	⑬
		No. 12	8	⑬	⑬	7	⑩	⑫	⑪
		No. 13	8	⑬	7	⑪	⑫	③	⑪
		No. 14	8	⑬	⑬	33	4	⑫	⑫
		No. 15	9	⑬	27	⑪	⑪	⑪	⑪
	B 群	No. 16	7	7	7	2	⑪	⑪	⑪
		No. 17	29	⑬	30	⑬	⑬	⑨	⑨
		No. 18	8	30	4	4	⑬	⑬	⑬
		No. 19	35	35	35	27	⑨	⑨	⑨
		No. 20	2	⑫	27	27	27	27	27
		No. 21	8	⑬	4	4	8	⑪	⑪
		No. 22	29	4	4	33	33	⑫	⑪
		No. 23	8	⑬	⑬	2	2	2	2
	群	No. 24	8	⑨	2	2	2	⑪	⑪
		No. 25	35	35	35	35	35	⑫	⑫
		No. 26	8	⑦	27	⑪	⑫	③	⑪
不 適 及 び 免 除 者	A 群	No. 27	8	⑪	2	⑪	⑪	21	⑪
		No. 28	8	⑬	15	15	15	15	⑫
		No. 29	4	⑬	27	⑬	⑪	⑫	③
	B 群	No. 30	8	⑫	⑪	⑪	27	⑫	⑫

⑬ 番号 は不安定階層

表 2 社会階層の規定と内容例示（本調査による）

		規定上の注意点	内容事例
I 経営者層	1	いわゆる会社経営者、部門担当経営者、小経営者（5人以上業主）および家族事務員	
II 自営業者層			
(1) 自営業者			
①建設関係職人	2	1-4人業主および家族従業員 建設以外の職人 } 徒弟も含む	大工、左官、鳶、石工 鋳屋、植木職人、ペンキ職人、床屋、くつ職人、ブリキ屋、毛筆製造業、電気屋
②その他の職人	3		
③商店主	4	店舗のはっきりしているもの	酒屋、呉服商、時計屋、魚屋、自転車屋、菓子屋、三味線屋、機屋、印刷業、雨傘屋、木工業、染物屋、製紙業
④飲食・サービス業者	5		小さい旅館
⑤運送業者	6		石炭運搬業（持船）荷物商
⑥その他の自営業	7		看護婦会経営、風呂屋、住職、瓦屋、プロ碁士
⑦農林漁業	8	（農業とのみ記入も含む）	
(2) 名目的自営業			
①家政婦	⑨	名目化した自営業 登録派出婦は №23 へ。自立してやっている人	
②行商・露店商	⑩		テキヤ、かつぎ屋、おでん材料の内職
③小商人	⑪	店舗がはっきりしない	売薬業、天ぷら屋、玉子屋
④仲買人・仲介人	⑫	ブローカーのようなもの	ブローカー、株屋、モチの卸屋、ヤミ屋
⑤賃仕事	⑬	内職的	洋裁仕立、刃物とき業、靴修理
⑥その他の浮浪的サービス	⑭		パタヤ、易業、浪曲流し、サンドイッチマン、ガマの油売り、くつみがき、寺男坊主、旅芸人、興業師、紙芝居、車夫、競馬新聞売り
⑦名目的農林漁業	⑮	土地や船なし	三味線ひき、芸妓、待合業
(3) 自営業使用人		職人俸公的なもので、従来は独立、のれん分けなどの行われたもの	作男、伐採夫（木コリ）、農林漁業手伝
			主として若いとき

		規定上の注意点	内 容 事 例
①商業サービス使用人 ②飲食関係使用人 ③被 用 職 人 ④家 事 使 用 人	⑯ ⑰ ⑱ ⑲	主として自営業主に雇用される建設運輸以外の職人	コック、水商売 女中、留守番、子守、別荘番 } の職業としてみた分類高齢期のこれらは大部分No.23に入れた
Ⅲ 労働者階級 (1) 資本制家内労働者 (2) 単 純 労 働 者 ①重作業日雇（建設運輸） ②軽作業日雇（ ” ） ③建設運輸以外の日雇 ④失対事業就労者 ⑤日雇とのみ記入 (3) 生産労働者 ①下層生産労働者 ②中 層 ” ③上 層 ” ④官 公 労 働 者 (4) 販売・サービス労働者 (5) 監 督 労 働 者 (6) その他の労働者 (7) 事 務 員 (8) 技 術 者	④① ②① ②② ②③ ②④ ②⑤ ②⑥ 27 28 29 30 31 32 33 34	工賃をえて製造にたづさわる者あつせん人、工場から仕事がかかる近代的家内労働者・家庭内職 熟練を必要としない。組織的（分業、協業）作業ではない。主として屋外労働に就労 臨時雇用者、企業規模5－29人雇用者 同上30－499人雇用者 同上500人以上雇用者 官公現業労働者（鉱業、建設、手工的工業、工業、陸運、海運、通信） 企業規模5－29人雇用者（販売）30人以上雇用者（サービス）、官公（サービス） 該当規模以下はNo.16、17、23へ 公社員とのみ記入も	豆電球職、工場下請洋裁 土工、鉄道工夫、荷揚人夫、沖仲士、配管工 飯場炊事夫、雑役、倉庫番 炭鉱雑役、会社食堂手伝、トルコ風呂雑役、キャバレー守衛、給仕、別荘管理人、洗車 スーパー店員 団体書記

		規 定 上 の 注 意 点	内 容 事 例
(9) その他の俸給生活者	35	30人以上雇用者(販売)も含む	デパート店員、公務員、教員、官庁給仕
IV 無 業 者			
(1) 失業的無業者	㊸		
(2) 家事・家事手伝	㊹		
(3) 病 気、ケガ	㊺		
(4) 高齢者(75歳以上)	㊻		
(5) 生活保護受給者	㊼		
(6) 年金・資産生活者	41		
(7) 兵 役	42		
(8) 犯 罪 者	㊽		
(9) その他浮浪者、乞食など	㊾		
V 不 明	45		
総 計			

(注) ○印は不安定階層をさす。

資料……佐藤嘉夫 奥山正司 『「不安定就業階層」の老後問題』 社会老年学 № 6

なおここでいう社会階層とは、所属する社会階級、従業上の地位、労働及び職業の種類、雇用形態等、様々な「生産活動上」のモメントを総合的に判断して、その性質を等しくし、さらにそれによって規定される消費生活の枠組、パターンを同じくする社会集団をさす。⁹⁾ 不安定階層とは、不規則、不安定な就業及び雇用形態、さらに低収入による不安定な生活者であり、社会階層の下方に位置づけられる職業をもつ層をさす。¹⁰⁾

不適及び免除者(丁種、戊種)を除き、A・B群を比較すると、A群丙種合格者8名中4名は出生時すでに不安定階層にあり、この層の人々は、現時点に到るまで不安定階層に滞留している。他の4名は初回職業選択の出発点で不安定階層に移行し、20代、30代にかけて一度は安定階層に上昇するものの40才～50代前半には不安定階層に移行する。B群丙種合格者10名は、A群のように出生時点から現調査時点まで不安定階層に滞留して移動しないケースはみられず、初回職業選択時点で10名中5名は不安定階層に移行するものの、この5名も各年代にわたって不安定階層に留まるケースはなく、10名ともに、20～40代の間の一時期、安定階層を確保し、50代以降になって全員が不安定階層に移行する。A・B群の甲種合格者に関して、30代までは両群の特徴は明らかではないが、40代以降では特徴がみられる。即

ちA群3名全員が40才代以降不安定階層に移行するのに対し、B群4名の不安定階層の移行は、A群より約10年遅い傾向がみられた。

以上から次のようなことが指摘できる。A群の特徴は、①大多数が徴兵検査前には不安定階層にあった。②このうち丙種合格者の半数は、出生時点から一度も安定階層を確保できなかった。③半数の丙種合格者及び甲種合格者は20代、30代のいずれかの年代に一度は安定階層を確保したが40代にはその大多数が不安定階層に移行する。

B群の特徴は、①出生時点では大多数の者が安定階層にあった。②徴兵検査前にはその半数が不安定階層にあった。③20代、30代、40代の間に一度は安定階層の時代を確保したが50代以降に不安定階層に移行した。④階層移動状態からみると、甲種及び丙種合格者で大きな差はみられない。

このように初回職業選択の段階及び40代、50代における階層移動に両群の特徴がみられた。

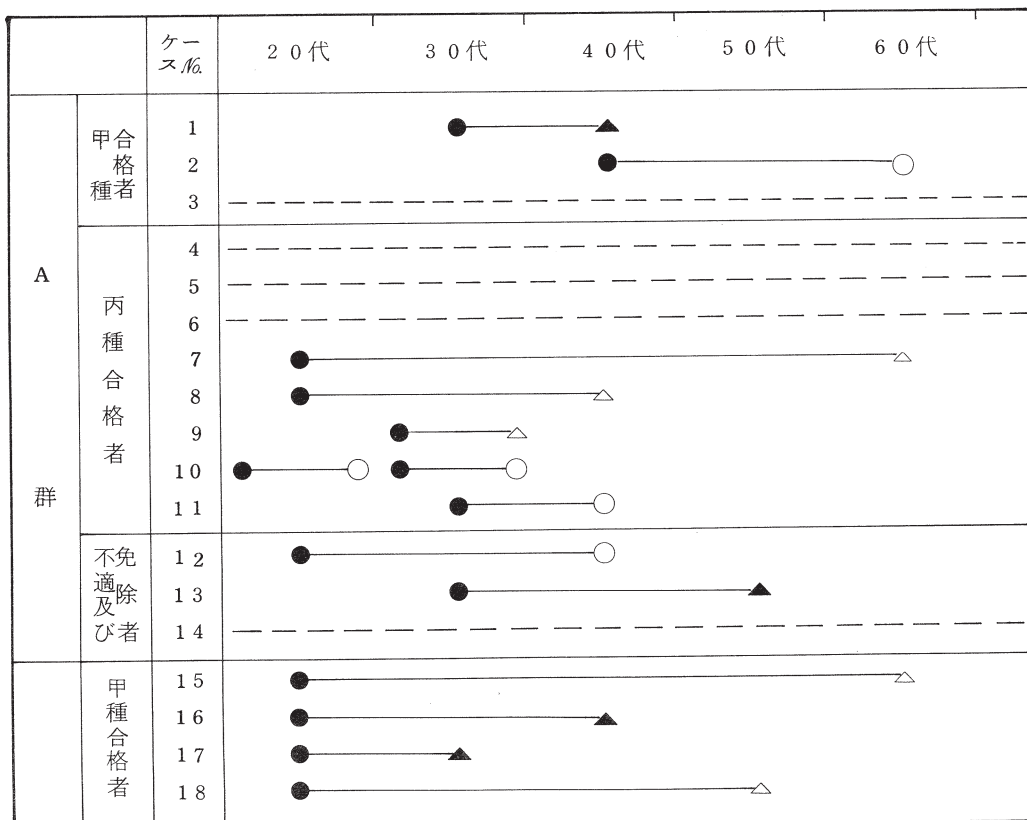
- (3) 全ケースの生活史を整理し、そこから生活基本要素として、①家族、②職業、③住居、④健康状態の4要素を抽出した。これを試案した〈基準〉によって標準化し(図1)、肺機能低下

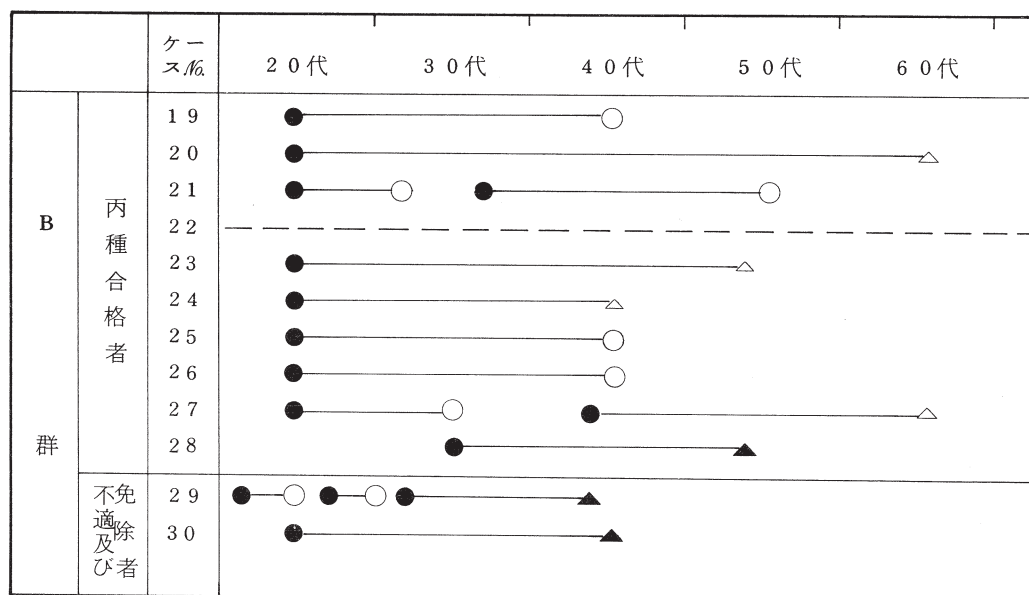
図1 生活基本四要素における判定基準

家族	① 出生時両親がいるか、どちらかが欠損していても養育者がいた。 ② 家族から離れて結婚するまでの期間に、他家にあっても、そこで家族構成員の一員として保護され、その家族から一定の役割を期待されていた。 ③ 結婚し同一家屋に同居している、また別居時には家族間の交流が持続。 ④ 家族の危機的状況時には、親族から何らかの助力が得られた。
職業	① 一年以上職種の変動がない。 ② 同一職場に一年以上留まり、そこでの作業内容は、ほぼ定っていた。
住居	① いつでも帰れる家屋がある。 ② 一年以上居住場所の変更がない。
健康状態	① 疾病のない状態及びケースの「健康」という主張のあった期間 ② 調査者の判断
判定	生活史においてこれら基準に該当する場合を安定状態、該当しない場合を不安定状態とする。

に最も強く影響を与える要素及び要素間の関連を徴兵検査基準区分に対応させて検討した。全ケースをこの〈基準〉によって図式化したところ、全体像としては、社会階層移動状況(表1)に極めて相似であったがさらに無型的な事例を6ケース選び比較した。甲種合格者A群は、B群に比し、主として徴兵検査以降壮年期にかけて派生した家族形成にかかわる何らかの要因及び健康障害(主として呼吸器疾患)が、肺機能低下の引き金になり易い要素であることが推測された。A群丙種合格者は、初回職業選択時点ですでに家族のうしろだてを失い、職業、住居共に薄い保障の状況が続き、その生涯を通じて、家族を中心に不安定な状態が続き、他の要素を巻き込み、交叉しながら、らせん状に不安定のまま下降する様子がみられた。これに対し同じ丙種合格者のB群は、徴兵検査以降から、住居、職業、家族の順に不安定な状態が続いたものであり、ネックになったものは戦争であった。この両群の相違を結婚期間に注目してみたところ、A群は結婚年齢、結婚期間共に安定性を欠いている様態が著明であり、A群は家族形成にかかわる諸々の要因によって、家族の安定性を欠き、他要素に波及する様態が、ほぼ明らかにされた。(図2)

図2 A群・B群の結婚期間





(注) ● 結婚時点 △ 別居時点 ○ 離 婚 ▲ 死 別
 ----- 結婚歴を持たない者

(4) 健康状態は家族、住居、職業要素が相互に関連し、長期間にわたって不安定な状態にあって、日常生活が維持される限り表われにくい性格を持つものであろう。しかし健康過程は生活過程の大きな一部分であるからB群に較べてA群の上述したような生活が引き金となり、B群より早期に老化を引き起していることが推測される。健康状態を病的な状態と捉え、既往歴をみると呼吸器系疾患に関連する既往歴は、A群において有意に高く、その他の疾患ではB群が多かった。調査時点における愁訴も、この既往歴をよく反映したものであった。そしてこの発現時期は両群とも壮年期であったと推測される。(表3)

喫煙習慣をみたところ、A群では14名中12名が、B群では16名中14名が、10代から調査時点まで継続して喫煙しており、両群の既往歴及び愁訴に対する影響の度合は明らかにならなかった。また全ケースが生涯最も長い期間従事していた作業場について、屋内、屋外に分け、その中で塵埃の多く発生する作業場所と少ない場所について両群をみたが差はみとめられなかった。したがって徴兵検査後、現調査時点までの既往歴から健康障害をみると、呼吸器疾患がさしあたって、肺機能低下に影響を及ぼす主因と考えられる。しかし病的変化としての疾患は、全生活過程の一つのトピックスとして位置づけられるものであり、縦断的にみえてきた社会・経済環境構造の中で捉えられたある時点の“明確な異常”である。

Ⅱ 要 約

本調査は老化過程として表われる機能低下のうち、肺機能に注目し、そこに影響する社会・経済環境をみたものである。

社会階層移動状況ではA群はB群に比し、徴兵検査時点より以前すでに全員が不安定階層にあり（そのうち4名は生涯不安定階層に留った。）一度は安定階層を確保するケースも、B群よりは約10年早い40代には不安定階層に移行した。生活史から生活基本要素を抽出し、その様態をみるとA群は家族を中心に早期から不安定な状態の持続がみられた。中でも丙種合格者は若年期から各要素が交叉しらせん状に移行する様子がみられた。健康障害を既往歴からみると、A群は呼吸器系疾患が多くB群はその他の疾患（高血圧・心臓疾患、骨・関節系疾患等）が多くみられた。A群はきわめて早い時期から不安定階層及び不安定階層の準備状態にあり、さらに複数の複合した生活の負い目を持ち、その上に呼吸器疾患が発現し、これがB群とは異なる老化結果（肺機能低下）の特徴を示したといえよう。

表3 既往歴及び愁訴

	項 目	A 群	B 群
既往歴	結 核	2	0
	結 核 と 肺 炎	0	0
	肺 炎	2	0
	肺 炎 と 喘 息	1	0
	喘 息	2	0
	その他の呼吸器系疾患及び伝染病	2	1
	そ の 他 の 疾 患	5	11
	不 明 及 び な し	0	4
愁 訴	息 ぎ れ	2	0
	息 ぎ れ ・ 咳 ・ 痰	1	4
	息 ぎ れ ・ 咳 痰 その他	2	0
	息 ぎ れ ・ 腰 痛	3	0
	息 ぎ れ ・ 腰 痛 その他	3	0
	腰 痛	0	0
	腰 痛 ・ そ の 他	1	2
	そ の 他	1	7
	な し	1	3

＜資料1＞

明治16年10月徴兵令が布告され、以後数回にわたって規則の改正が行なわれてきたが、明治42年3月（陸軍省令第6号）の改正によって示された検査基準が骨子となっているので、その要点を述べておく。（細部については年次や地域によって異なる）

- ① 不合格者とは疾患及び奇形を現有するもので、内容的には悪性腫瘍及び慢性の感染症、精神病及び精神薄弱、骨格系の疾患、骨・関節の奇形又は欠損、感覚器の障害等の21種の疾患があげられている。ただし“右ノ疾病奇形中軽症ニテ服役シ得ヘキ者ハ合格トシ、爾餘1服役シ得ヘカラザル者ハ不合格トス”となる。

- ② 甲、乙、丙……等の区分は、身長、体重が重視され、さらに視覚及び四肢の機能が問題とされた。それによって甲種とは身長5尺(151.5cm)以上の身体強健のもの、乙種は甲種と同じく身長5尺以上の者で、身体の強健度が甲種より劣る者とし、第1乙種、第2乙種に区分された。丙種とは、身長5尺以上でも、甲種、乙種に該当しない身体の者及び5尺未満、4尺8寸(145.4cm)以上で丁種、戊種には該当しない身体の者、丁種とは、不合格者中軽度にあたる者及び、4尺8寸に満たない者、戊種とは異国籍及び認められた免除者である。そして徴兵は、甲、乙、丙を合格としたが、丙種は国民兵役に入るべき者とし、丁種を不合格者、戊種を徴兵延期とした。ただし志願兵については、甲種、乙種を合格者とした。
- (参考……「陸軍沿革史」上、下巻 陸軍省

参 考 文 献

- 1) 大島正光：「Aging－生理的機能の年令変化」 厚生 の 指 標 15巻24号、15－24、1977年
- 2) 尼子富士郎：「老化学説の概観」 浴風園調査研究紀要、48、1～223、1968.
- 3) 篠原恒樹：「老化のメカニズムに関する諸学説(1)」 総合臨床 18、1460～1466、1969.
- 4) 篠原恒樹：「老化のメカニズムに関する諸学説(2)」 総合臨床 18、1780～1787 1969
- 5) D・Bブロムレー、勝沼晴雄監訳 「高令化の科学」 産業能率短大、1976
- 6) 中村隆、中村俊夫：「戦後変貌してきた主要肺疾患の問題点」 臨床と研究 52、967、1975
- 7) 佐々木陽他：「期待年令による健康診断成績評価の試み」 日老医誌 vol7～6、1970
- 8) 長野 準他：「肺機能検査入門」 金原出版 昭和52年
- 9) 江口英一：「貧困層と生活構造」 龍山京 教授還歴記念 『社会福祉と生活構造』 P134、花生館 1972
- 10) 佐藤嘉夫、奥山正司：「不安定就業階層の老後問題」 社会老年学 №6 昭和52年